نموذج (5)

مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: مقدمة فى الهندسة Introduction to Geometry	رقم المقرر ورمزه: MTH 271
المتطلب السابق للمقرر: MTH 231	لغة تدريس المقرر: الإنجليزية
مستوى المقرر: الثالث	الساعات المعتمدة: 3 ساعات

وصف المقرر : Module Description

الهندسة التحليلية في المستوى: الإحداثيات الكارتيزية والإحداثيات القطبية –الخط المستقيم في صوره المختلفة– الخطين المستقيمين – الدائرة – نقل ودوران المحاور- القطوع المخروطية في الصورة العامة. الهندسة التحليلية في الفراغ: الإحداثيات الكارتيزية والإسطوانية والكروية– المسافة بين نقطتين – نسب تمام الإتجاه الزاوية بين خطين مستقيمين – الخط المستقيم في الفراغ – المستوى في الفراغ – السطوح الثنائية (الإسطوانة – المخروط – الكرة – السطح الناقصي — السطح الزائدي ذو الطية الواحدة – السطح الزائدي ذو الطيتين - السطح المكافيء الناقصي- السطح المكافيء الزائدي)	Plane Analytic Geometry: The Cartesian and polar coordinates – The straight line in its different forms – Equation of two straight lines – The circle – Transformation and rotation of axes – Conic sections in general form. Solid Analytic Geometry: Rectangular, spherical and cylindrical coordinates – The distance between two points- Direction cosines of a line – Angle between two lines – The plane in space – The line in space – Quadric surfaces (Cylinder- Cone – Sphere – Ellipsoid – Hyperboloid of one sheet – Hyperboloid of two sheets – Elliptic paraboloid – Hyperbolic paraboloid).

أهداف المقرر : Module Aims

- يتعرف على الاحداثيات وانواعها في المستوى والفراغ. - يتعرف على الخط المستقيم و الدائرة. - يتعرف على القطوع المخروطية في صورها العامة. - يتعرف على المستوى والخط المستقيم فى الفراغ. - يتعرف على الكرة والسطوح والمحنيات.	- Having the knowledge of different coordinates in plane and space - Having the knowledge of the line and circle. - Having the knowledge of conic sections in general form. - Having the knowledge of plane and straight line in space - Getting the knowledge of quadric surfaces (Cylinder- Cone – Sphere – Ellipsoid – Hyperboloid of one sheet – Hyperboloid of two sheets – Elliptic paraboloid – Hyperbolic paraboloid).

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذا المقرر أن يكون قادراً على:

- يتعرف على الإحداثيات وأنواعها في المستوى والفراغ. - يتعرف على الخط المستقيم و الدائرة. - يتعرف على القطوع المخروطية في صورها العامة. - يتعرف على المستوى والخط المستقيم فى الفراغ. - يتعرف على الكرة والسطوح والمحنيات.	-Having the knowledge of different coordinates in plane and space - Having the knowledge of the line and circle. - Having the knowledge of conic sections in general form. - Having the knowledge of plane and straight line in space - Having the knowledge of quadric surfaces (Cylinder- Cone – Sphere – Ellipsoid – Hyperboloid of one sheet – Hyperboloid of two sheets – Elliptic paraboloid – Hyperbolic paraboloid).

محـــتوى المقـــرر

قائمة الموضوعات	عدد الأسابيع	ساعات التدريس
The Cartesian and polar coordinates – The straight line in its different forms – Equation of two straight lines	2	6
Transformation and rotation of axes– The circle – Conic sections in general form.	3	9
Rectangular, spherical and cylindrical coordinates – The distance between two points- Direction cosines of a line – Angle between two lines	2	6
The plane in space – The line in space	2	6
Cylinder - Cone – Sphere	2	6
Ellipsoid – Hyperboloid of one sheet – Hyperboloid of two sheets – Elliptic paraboloid – Hyperbolic paraboloid	3	9

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر	الرقم الدولي ISBN
Algebra and Trigonometry with Analytic Geometry	Earl W. Swokowski , Jeffery A.Cole	Cengage Learning	2011	10: 0840068522 13: 978-0840068521
Calculus and Analytic Geometry (9th Edition)	George B. Thomas; Ross L. Finney	Addison Wesley	1995	13: 978-0201531749
الهندسة التحليلية والمستوية والفراغية	أ.د. عبدالشافي فهمي عبادة	دار الفكر العربى	2009	7-1850-10-977

	أ.د. حسن العويضي، أ.د. محمد طلعت عبدالناصر			